

美轲（广州）化学有限公司清洁生产水平评价方案

1 适用范围

本方案适用于美轲（广州）化学有限公司清洁生产水平评价，可作为以精细化工类催化剂和助剂产品为主要产品的企业参考。

2 引用文件

- GB2589 综合能耗计算通则
- GBT-20106-2006 评价指标体系通则
- HJT425-2008 清洁生产标准 制定技术导则
- GB/T 24001 环境管理体系 规范及使用指南
- GB/T 2589 综合能耗计算通则
- DB44/26-2001 水污染物排放限值
- DB44/27-2001 大气污染物排放限值
- GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准

3 术语和定义

3.1 清洁生产

指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

3.2 清洁生产评价方案

指依据生命周期分析原理，从生产工艺与装备、资源能源利用、产品、污染物产生、废物回收利用和环境管理六个方面，对行业的清洁生产水平给出阶段性的指标要求，指导企业清洁生产和污染的全过程控制。

3.3 污染物产生指标

包括水污染物产生指标和大气污染物产生指标。水污染物产生指标是指生产装置排放的污水量和污染物种类、单排量或浓度。大气污染物产生指标是指生产装置产生的废气量和污染物种类、单排量或浓度。

3.4 生产废弃物

指生产过程中产生的废包装材料、废活性炭等。

3.5 综合能耗

生产系统和辅助生产系统生产该产品所消耗的各种能源（含耗能工质耗能）实物量与相应的能源等价值乘积之和。

3.6 资源与能源利用指标

指在正常的生产工艺中，生产单位产品所需的能耗和物耗，以及能源和物质利用效率、重复利用率等反映资源能源利用效率的指标。

4 清洁生产评价指标考核评定要求

4.1 评定等级

本方案将清洁生产水平划分为三级：

一级：国际清洁生产先进水平

二级：国内清洁生产先进水平

三级：国内清洁生产基本水平

4.2 指标要求

清洁生产水平评价技术要求见表 1。

表 1 清洁生产水平评价技术指标要求

指标		一级	二级	三级
一、生产工艺装备与技术指标				
基本要求		企业所采用的生产工艺技术与设备符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国发[2011]9 号）以及工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三批）的相关规定，符合国家产业政策、技术政策和发展方向。		
生产工艺		生产工艺先进，生产线布局合理，不断采用新工艺、新技术，降低能源的消耗和对环境的影响。		
二、资源能源利用指标				
单位产品综合能耗（tce/t）	三醋酸锑	≤0.185	≤0.2	≤0.25
	硅酸锆	≤0.12	≤0.15	≤0.2
单位产品水消耗量（m ³ /t）	硅酸锆	≤1.2	≤1.8	≤2.4

指标		一级	二级	三级
单位产品三氧化二锑消耗量 (kg/t)	三醋酸锑	≤ 490	≤490.5	≤491
单位产品甲苯消耗量 (kg/t)	三醋酸锑	≤ 12	≤16	≤18
单位产品锆英砂消耗量(kg/t)	硅酸锆	≤1001.0	≤1002.0	≤1006.0
三、产品指标				
一次合格率 (%)	三醋酸锑	≥99.8	≥99.5	≥99
	硅酸锆	≥99	≥98	≥97
产品合格率的考核		对产品合格率的统计有完整的记录和制度		对合格率有记录
包装		包装过程符合《广州市限制商品过度包装管理暂行办法》的规定，选择可回收再利用的包装材料。		
四、污染物排放指标				
单位产品废水排放量 (t/t)	硅酸锆	≤0.6	≤0.9	≤1.2
单位产品甲苯排放量 (g/t)	三醋酸锑	≤80	≤90	≤100
单位产品粉尘排放量 (g/t)	硅酸锆	≤ 50	≤70	≤80
五、废弃物综合利用指标				
不合格品回收率 (%)		100		
固体废弃物综合利用		具有可利用价值的一般废弃物交由相关有资质的回收单位回收利用，危险废弃物交由有资质的单位处理，并严格执行国家或地方规定的废物转移制度，生活垃圾交当地环卫部门处理。		

指标		一级	二级	三级
六、环境管理要求				
环境法律法规要求		符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制指标和排污许可证管理要求。		
生产过程环境管理		生产中无跑、冒、滴、漏，有工艺过程管理		
环境管理	环境审核	建立了 ISO14001 环境管理体系，有较齐全的管理规章和岗位职责，完成了清洁生产审核	环境管理制度齐全、原始记录及统计数据齐全有效	环境管理制度齐全、原始记录及统计数据基本齐全
	环境管理机构	建立并有专人负责		
	环境管理制度	较完善的环境管理制度		
	环保设施的运行管理	记录运行数据并建立环保台账	记录运行数据	
	环保“三同时”制度	严格执行“三同时”制度		
七、生产管理和消防				
生产管理		对水/电/天然气主要能源资源的用量定期计量，同时制定严格定量检查考核制度。		
生产岗位环境管理		定期对生产作业岗位有害因素进行检测，且生产作业岗位各类有害因素检测均能达标。		
消防安全		配备消防栓、灭火筒等消防设施，并有相应的维护，建立维护档案。		
劳动保护		按照有关国家标准和规定，制定和严格执行劳动职业安全制度，配备相应的劳动防护用品。		
设备的使用、维护和检修管理		制定完善的设备使用、维护和检修管理制度，由专人负责，并定期考核记录。		

5 计算方法

5.1 单位产品综合能耗 (tce/t)

综合能耗指本工艺所消耗的电能、油、天然气等的综合能耗，折合为 tce。本指标采用行业计算方法：单位产品综合能耗=综合能耗 (tce) /产品产量 (t)。

5.3 单位产品水消耗量 (m³/t)

单位产品水消耗量=生产用水量 (m³) /产量 (t)

5.4 单位产品三氧化二锑消耗量 (kg/t)

三醋酸锑生产过程中单位产品三氧化二锑的消耗量，单位产品三氧化二锑消耗量=三氧化二锑消耗量 (kg) /产量 (t)

5.5 单位产品甲苯消耗量 (kg/t)

三醋酸锑生产过程中单位产品甲苯的消耗量，单位产品甲苯消耗量=甲苯消耗量 (kg) /产量 (t)

5.6 单位产品锆英砂消耗量 (kg/t)

硅酸锆生产过程中单位产品锆英砂的消耗量，单位产品锆英砂消耗量=锆英砂消耗量 (kg) /产量 (t)

5.7 产品合格率

产品合格率指成品一次送检合格率。本指标采用行业计算方法：

单位产品合格率=一次送检产品合格数量 (t) /产品产量 (t)。

5.8 单位产品废水排放量 (t/t)

单位产品废水排放量=废水产生量 (t) /产量 (t)

5.9 单位产品甲苯排放量 (g/t)

单位产品甲苯排放量=甲苯总排放量 (g) /三醋酸锑产量 (t)

5.10 单位产品粉尘排放量 (g/t)

单位产品粉尘排放量=粉尘总排放量 (g) /硅酸锆产量 (t)

6 附则

本方案由美轲（广州）化学有限公司编制并负责解释。